



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat
Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan
Tahun 2018

Cantiknya Rumahku

MATEMATIKA
PAKET A SETARA SD/MI
KELAS V



MODUL TEMA 9



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat
Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan
Tahun 2018

Cantiknya Rumahku

MATEMATIKA
PAKET A SETARA SD/MI
KELAS V



MODUL TEMA 9

Matematika Paket A Setara SD/MI Kelas V
Modul Tema 9 : Cantiknya Rumahku?

- **Penulis:** Tsurayya Zahra Pratiwi, S.Pd.
- **Diterbitkan oleh:** Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan-
Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan dan
Kebudayaan, 2018

iv+ 44 hlm + ilustrasi + foto; 21 x 28,5 cm

Kata Pengantar

Pendidikan kesetaraan sebagai pendidikan alternatif memberikan layanan kepada masyarakat yang karena kondisi geografis, sosial budaya, ekonomi dan psikologis tidak berkesempatan mengikuti pendidikan dasar dan menengah di jalur pendidikan formal. Kurikulum pendidikan kesetaraan dikembangkan mengacu pada kurikulum 2013 pendidikan dasar dan menengah hasil revisi berdasarkan peraturan Mendikbud No.24 tahun 2016. Proses adaptasi kurikulum 2013 ke dalam kurikulum pendidikan kesetaraan adalah melalui proses kontekstualisasi dan fungsionalisasi dari masing-masing kompetensi dasar, sehingga peserta didik memahami makna dari setiap kompetensi yang dipelajari.

Pembelajaran pendidikan kesetaraan menggunakan prinsip flexible learning sesuai dengan karakteristik peserta didik kesetaraan. Penerapan prinsip pembelajaran tersebut menggunakan sistem pembelajaran modular dimana peserta didik memiliki kebebasan dalam penyelesaian tiap modul yang di sajikan. Konsekuensi dari sistem tersebut adalah perlunya disusun modul pembelajaran pendidikan kesetaraan yang memungkinkan peserta didik untuk belajar dan melakukan evaluasi ketuntasan secara mandiri.

Tahun 2017 Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan, Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat mengembangkan modul pembelajaran pendidikan kesetaraan dengan melibatkan pusat kurikulum dan perbukuan kemdikbud, para akademisi, pamong belajar, guru dan tutor pendidikan kesetaraan. Modul pendidikan kesetaraan disediakan mulai paket A tingkat kompetensi 2 (kelas 4 Paket A). Sedangkan untuk peserta didik Paket A usia sekolah, modul tingkat kompetensi 1 (Paket A setara SD kelas 1-3) menggunakan buku pelajaran Sekolah Dasar kelas 1-3, karena mereka masih memerlukan banyak bimbingan guru/tutor dan belum bisa belajar secara mandiri.

Kami mengucapkan terimakasih atas partisipasi dari Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemdikbud, para akademisi, pamong belajar, guru, tutor pendidikan kesetaraan dan semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan modul ini.

Jakarta, Desember 2018
Direktur Jenderal

Harris Iskandar

Modul Dinamis: Modul ini merupakan salah satu contoh bahan ajar pendidikan kesetaraan yang berbasis pada kompetensi inti dan kompetensi dasar dan didesain sesuai kurikulum 2013. Sehingga modul ini merupakan dokumen yang bersifat dinamis dan terbuka lebar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi daerah masing-masing, namun merujuk pada tercapainya standar kompetensi dasar.

Daftar Isi

Kata Pengantar

Daftar Isi

Petunjuk Penggunaan

Kompetensi Dasar

Tujuan

Pengantar Modul

Unit 1

Uraian materi

Tugas 1

Tugas 2

Latihan

Unit 2

Uraian materi

Tugas

Latihan

Rangkuman

Evaluasi

Kriteria Lulus

Kunci Jawaban

Daftar Pustaka

Saran Referensi

MODUL MATEMATIKA

CANTIKNYA RUMAHKU

Petunjuk Penggunaan

Modul ini disusun untuk Paket A kelas 5. Modul ini disusun secara berurutan sesuai dengan urutan materi yang perlu dikuasai. Modul ini dilengkapi dengan, penugasan, latihan, dan evaluasi untuk menguji pemahaman dan penguasaan materi peserta didik. Agar lebih memahami materi modul ini mari ikuti langkah-langkah berikut:

1. Yakinkan diri anda sudah siap belajar.
2. Berdoalah sebelum memulai belajar.
3. Bacalah dan pahami materi dalam modul.
4. Catatlah materi yang kurang dipahami.
5. Bila ada kesulitan anda dapat meminta bantuan dan berdiskusi dengan teman atau pendidik.
6. Kerjakan latihan dan tugas yang terdapat dalam modul.
7. Jika telah memahami seluruh materi maka anda dapat mengerjakan evaluasi akhir modul.
8. Anda dapat melanjutkan ke modul selanjutnya bila hasil penilaian pemahaman memiliki skor 70 atau lebih.
9. Selamat belajar!

Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator
3.16 Menentukan skala dengan menggunakan denah.	3.16.1 Menjelaskan pengertian denah.
	3.16.2 Menjelaskan pengertian perbandingan.
	3.16.3 Menjelaskan pengertian skala.
	3.16.4 Melakukan operasi hitung dengan menggunakan perbandingan dan skala.
	3.16.5 Menghitung skala ukuran sebenarnya menggunakan denah.
4.16 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan skala pada denah menggunakan prosedur dan strategi sesuai karakteristik masalah.	4.16.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan skala pada denah.
	4.16.2 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan skala menggunakan denah.

Tujuan

- Peserta didik mampu menjelaskan pengertian denah.
- Peserta didik mampu menjelaskan pengertian perbandingan.
- Peserta didik mampu menjelaskan pengertian skala.
- Peserta didik mampu melakukan operasi hitung dengan menggunakan perbandingan dan skala.
- Peserta didik mampu menghitung skala ukuran sebenarnya menggunakan denah.
- Peserta didik terampil dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan skala pada denah.

Pengantar Modul

Pak Darmawan akan membuat rumah. Ia harus menggambar letak kamar, letak ruang tamu, dapur dan lain sebagainya.

Berapa ukuran gambar yang harus dibuat Pak Darmawan ?

Bagaimana cara menghitungnya?

Untuk menyelesaikan masalah di atas anda dapat mempelajari modul “cantiknya rumahku” yang di dalamnya berisi tentang:

1. Pengenalan tentang perbandingan skala menggunakan denah;
2. Pengenalan operasi hitung menggunakan perbandingan dan skala.

Unit 1

DENAH RUMAHKU



Pak Darmawan akan membuat rumah. Ia meminta pendapat anaknya Anis.
Pak Darmawan : “Nak, rumah apa yang anda inginkan?”
Anis : “Aku ingin membuat rumah yang cantik yah.”
Pak Darmawan : “Oke, hal pertama yang harus dilakukan, kita harus membuat rancangan dimana letak kamar, letak ruang tamu, dapur dan lain sebagainya.”

Sumber gambar : Pinterest.com

Bagaimana dengan rumah cantik impian anda ?

Bisakah anda menggambarkan letak ruangan yang ada di rumah impianmu ?

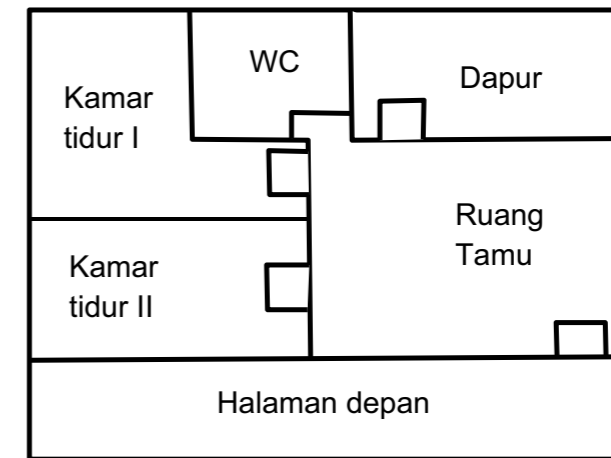
★ Tugas 1

Tujuan : Membuat denah rumah

Gambarlah letak-letak ruangan yang ada di rumah anda pada selembar kertas , kemudian presentasikan di depan kelas !

Contoh gambar :

Contoh gambar :



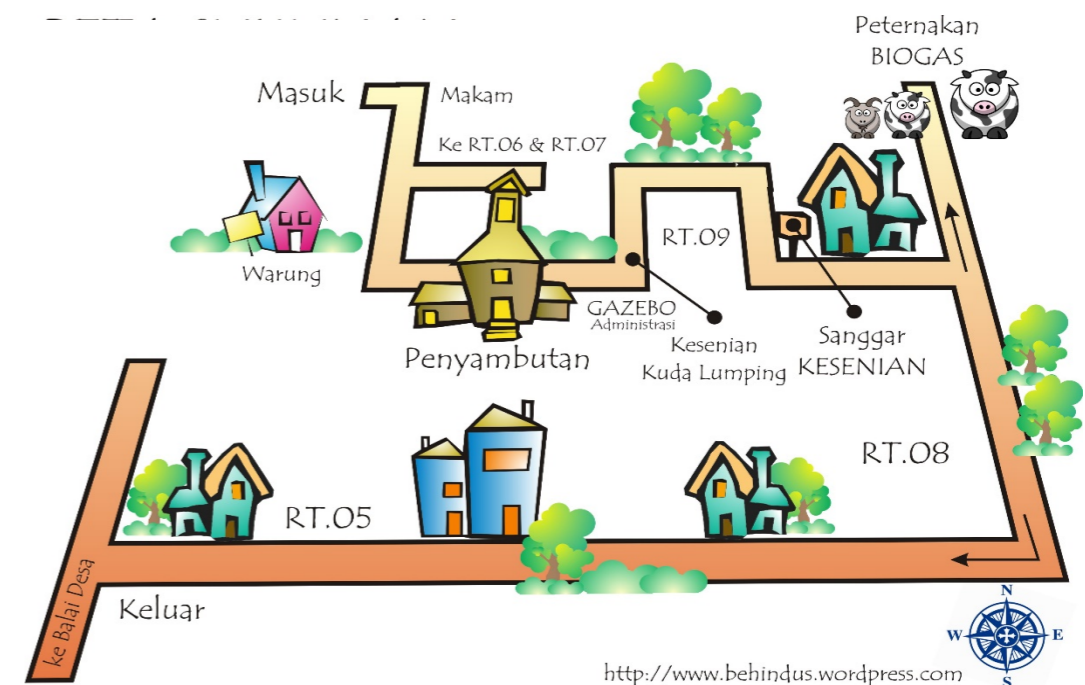
Nina tinggal di RT 05 Desa Sukunan.

Jika Nina ingin pergi ke Perternakan biogas,
Maka ia harus berjalan ke arah Timur, belok kiri ke RT 08, lalu ke arah utara.

Sumber gambar :

<https://mahasiswaarsitektur.wordpress.com>

Nina membuat gambar yang menunjukkan letak rumah Nina dan letak perternakan Biogas, sebagai berikut :



<http://www.behindus.wordpress.com>

★ **Tugas 2**

Tujuan : Membuat denah perjalanan

Buatlah gambar perjalanan anda dari rumah ke PKBM pada selembar kertas !
Contohnya seperti perjalanan Nina dari rumahnya ke peternakan biogas.

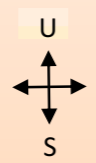
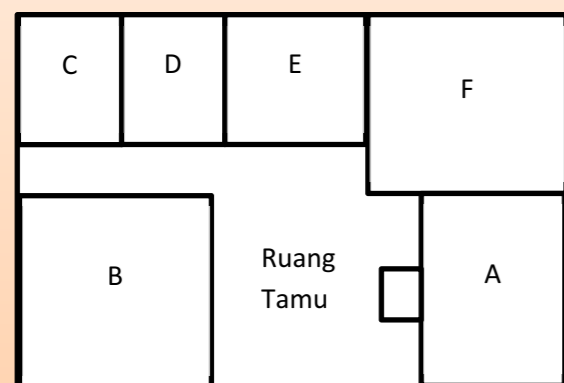
Anda sudah bisa membuat gambar letak ruangan yang ada di rumah, dan gambar letak bangunan yang ada saat perjalanan dari rumah ke PKBM.

Berdasarkan tugas yang anda buat, bisakah anda menyimpulkan apa yang dimaksud dengan denah ?

Denah adalah gambar yang menunjukkan letak bangunan, kota, jalan dan lain sebagainya, atau gambar rancangan rumah, bangunan, kota dan lain sebagainya.

MARI BERLATIH 1

Untuk lebih memahami tentang denah, lengkapi isian berikut !

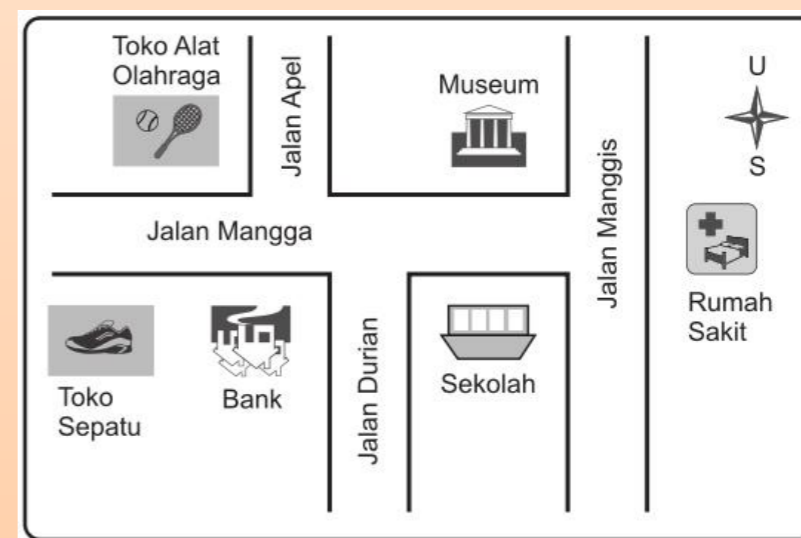


- A : Halaman depan rumah
- B : Dapur
- C : Gudang
- D : WC
- E : Kamar Adik
- F : Kamar kakak

Berdasarkan denah rumah di atas,
Halaman depan rumah terletak di sebelah timur ruang tamu,
Dapur terletak di.....gudang,
WC terletak dikamar adik,
Kamar adik terletak di.....,
Kamar kakak terletak di.....,
Gudang terletak di.....

Jawablah soal berikut dengan jujur, dan beri tanda silang (X) pada jawaban yang tepat !

1. Anda ingin menemukan letak suatu tempat. Agar lebih mudah, dapat menggunakan.....
 - a. Jam tangan
 - b. Buku
 - c. Gambar
 - d. Denah
2. Berdasarkan denah di bawah ini, letak sekolah berada di.....



Sumber gambar : <http://denah-2.blogspot.com>

- a. Sebelah barat Museum
 - b. Sebelah barat Bank
 - c. Sebelah selatan Museum
 - d. Sebelah timur toko alat olahraga
3. Berdasarkan denah, Rumah sakit menghadap ke
 - a. Jalan Durian
 - b. Jalan manggis
 - c. Jalan mangga
 - d. Jalan apel

4. Sepulang sekolah, Ade berjalan ke toko alat olahraga. Jalan yang harus dilalui Ade adalah....
 - a. Jalan Mangga - Jalan Manggis
 - b. Jalan Mangga - Jalan apel
 - c. Jalan durian – jalan mangga – jalan manggis
 - d. Jalan Mangga – jalan durian
5. Berdasarkan denah, Ari berjalan dari jalan durian ke arah utara ke jalan mangga, kemudian belok kanan ke jalan apel. Berdasarkan petunjuk tersebut, gedung yang dituju Ari adalah.....
 - a. Museum
 - b. Sekolah
 - c. Bank
 - d. Toko Sepatu

Unit 2

PERBANDINGAN DAN SKALA

Pak Darmawan akan membuat denah rumah yang akan dibangun.

Jika Pak Darmawan akan membangun rumah dengan ukuran 6 m x 6 m, Berapa ukuran denah yang harus dibuat Pak Darmawan ?

Bagaimana cara menghitungnya ?



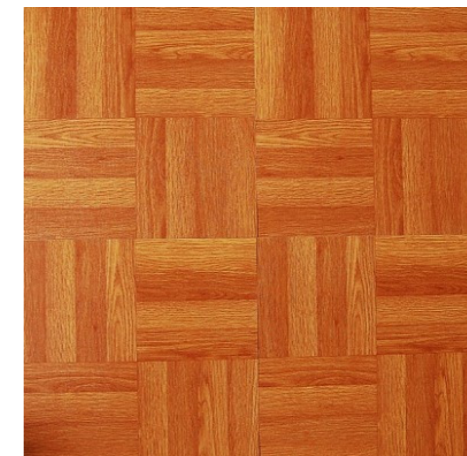
Sumber : Pinterest.com

1. PERBANDINGAN

Pak Darmawan membeli ubin kamar mandi dengan ukuran 20 cm x 20 cm dan ubin untuk di ruang tamu dengan ukuran 40 cm x 40 cm.



Ubin kamar mandi
biangkeramik.com



Ubin ruang tamu
<https://keramikterbaru.blogspot.com>

Berapa perbedaan ukuran antara ubin kamar mandi dengan ubin ruang tamu ?

$$\frac{\text{Ubin kamar mandi}}{\text{Ubin ruang tamu}} = \frac{20}{40}$$

Anda tentu masih ingat tentang materi pecahan bukan ? Jika ukuran kamar mandi dan ukuran ubin ruang tamu dianggap sebagai pecahan, bagaimana menyederhanakan pecahan di atas ?

$$\frac{\text{Ubin kamar mandi}}{\text{Ubin ruang tamu}} = \frac{20}{40} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Perbedaan ukuran ubin kamar mandi : ubin ruang tamu adalah 1 : 2.

Berdasarkan analogi di atas, dapatkah anda menyimpulkan apa yang dimaksud dengan perbandingan ?

Perbandingan merupakan perbandingan dua nilai atau lebih dari suatu besaran yang sejenis dan dinyatakan dengan cara sederhana.

Jadi, perbandingan ubin kamar mandi : ubin ruang tamu = 1 : 2
Dibaca "satu berbanding dua".

2. SKALA

Ukuran sebenarnya rumah yang akan dibangun Pak Darmawan adalah 600 cm x 600 cm, sedangkan ia ingin membuat denah dengan ukuran 20 cm x 20 cm. Berapa perbandingan antara gambar denah rumah Pak Darmawan dengan ukuran sebenarnya ?

Mari perhatikan !

$$\frac{\text{Ukuran sebenarnya}}{\text{Ukuran pada denah}} = \frac{600}{20} = \frac{60}{2} = \frac{30}{1}$$

Jadi, perbandingan ukuran rumah Pak Darmawan yang sebenarnya dengan ukuran pada denah adalah 30 : 1 (dibaca Tiga banding satu)

Dari contoh tersebut, maka skala pada denah adalah 1 : 30.

Lalu, apa yang dimaksud dengan skala ?

Skala merupakan perbandingan ukuran besarnya gambar dengan keadaan yang sebenarnya.

Perhatikanlah contoh berikut !

Contoh :

Jika jarak dua kota pada denah 25 cm, sedangkan jarak sebenarnya 12,5 km.

Berapa skala yang digunakan pada denah tersebut ?

Jawab :

$$\text{Skala} = \frac{\text{jarak pada denah}}{\text{Jarak sebenarnya}} = \frac{25 \text{ cm}}{12,5 \text{ km}} = \frac{25 \text{ cm}}{1.250.000 \text{ cm}} = \frac{1}{50.000}$$

Jadi skala denah tersebut 1 : 50.000



Tugas

Tujuan : Menentukan skala perbandingan

Pada tugas sebelumnya, anda telah membuat denah rumahmu. Berdasarkan denah tersebut, tentukanlah skala perbandingan yang anda gunakan untuk membuat denah !

MARI BERLATIH 2

Jawablah soal berikut dengan tepat dan jujur !

1. Panjang rumah pada denah 50 cm. Panjang rumah sebenarnya 25 m. Berapa skala denah rumah tersebut ?
2. Jarak antara dua kota sesungguhnya 25 km, sedangkan pada denah 10 cm. Tentukan skala denah tersebut !
3. Jika jarak dua kota A dan B pada denah 20 cm, skala peta tersebut 1 : 40.000. Berapa jarak sebenarnya antara kota A dan B ?
4. Jarak kota Purwokerto dengan kota Surakarta 176 km. Jika kamu gunakan skala 1 : 4.400.000, berapa cm jarak kedua kota tersebut yang akan kamu gambar pada denah ?
5. Sebuah foto berukuran 3 cm x 4 cm akan diperbesar 5 kalinya. Berapa perbandingan luas foto sebelum dan sesudah diperbesar ?

RANGKUMAN

- Denah adalah gambar yang menunjukkan letak bangunan, kota, jalan dan lain sebagainya, atau gambar rancangan rumah, bangunan, kota dan lain sebagainya.
- Perbandingan merupakan perbandingan dua nilai atau lebih dari suatu besaran yang sejenis dan dinyatakan dengan cara sederhana.
- Skala merupakan perbandingan ukuran besarnya gambar dengan keadaan yang sebenarnya.
- Skala = $\frac{\text{Jarak pada denah}}{\text{Jarak sebenarnya}}$

EVALUASI

A. Pilihlah jawaban yang benar

1. Jarak kota Bandung ke Garut 60 km. Jarak pada peta berskala 1 : 1.500.000 adalah...
a. 2 cm b. 4 cm c. 6 cm d. 8 cm
2. Diketahui skala sebuah peta 1 : 250.000. Jarak kota A dengan B pada peta tersebut 4 cm, jarak sesungguhnya kedua kota tersebut adalah...
a. 8 km b. 7,5 km c. 5 km d. 10 km
3. Ramdhan merancang gedung dengan tinggi 50 meter. Dia ingin menggambar denah gedung dengan tinggi 40 cm. Berapa skala denah tersebut ...
a. 1 : 2.000 b. 1 : 200 c. 1 : 125 d. 1 : 25
4. Jarak antara rumah Ahmad dengan rumah Ari dalam denah 15 cm, sedangkan jarak sebenarnya 600 m. Skala denah tersebut adalah....
a. 1 : 4 b. 1 : 400 c. 1 : 4.000 d. 1 : 40.000
5. Jarak kota A dan kota B adalah 200 km. Jarak pada peta kedua kota tersebut jika skala yang digunakan 1 : 1.500.000 adalah.....
a. 12 cm b. 13 cm c. 13,3 cm d. 12,2 cm

6. Umur Nanda : Umur Akbar adalah 6 : 5. Selisih umur nanda dan Akbar 5 tahun. Umur mereka masing-masing adalah...
a. Umur Nanda 25, umur Akbar 20
b. Umur Nanda 30, umur Akbar 25
c. Umur Nanda 35, umur Akbar 30
d. Umur Nanda 40, umur Akbar 45
7. Perbandingan uang Linda dan Zakia adalah 3 : 5. Jika uang Linda Rp. 225.000,00 maka uang Zakia adalah...
a. Rp. 275.000,00
b. Rp. 280.000,00
c. Rp. 300.000,00
d. Rp. 375.000,00
8. Perbandingan berat badan Ima dan Andri adalah 3 : 4. Jika jumlah berat badan mereka adalah 140 kg, maka berat badan Ima adalah...
a. 80 kg b. 60 kg c. 70 kg d. 65 kg
9. Sebuah lapangan digambar dengan skala tertentu sehingga panjang lapangan itu 10 cm. Jika ukuran asli lapangan itu adalah 15 m x 10 m, maka perbandingan luas lapangan tersebut pada gambar dan luas lapangan sebenarnya adalah...
a. 1 : 22.500 b. 1 : 50.000 c. 1 : 15.000 d. 1 : 1.500
10. Jarak rumah Asep ke sekolah 600 m. Jarak rumah Asep ke sekolah dalam sebuah denah digambar 12 cm. Skala denah tersebut adalah...
a. 1 : 500 b. 1 : 5.000 c. 1 : 200 d. 1 : 2.000

B. Jawablah Pertanyaan Berikut!

1. Jarak antara rumah Siti dengan Nida pada denah yang berskala 1 : 1.200.000 adalah 6 cm. Berapa jarak antara rumah Siti dengan Nida sebenarnya ?
2. Devi mengamati seekor jerapah yang tingginya 4 meter di kebun binatang, lalu ia akan menggambar. Jika Devi menggunakan skala 1 : 40, berapa tinggi jerapah dalam gambar ?
3. Pak Ikmal menggambar rancangan kolam untuk memelihara ikan. Ukuran kolam tersebut 1,26 m x 0,42 m. Jika ukuran kolam dalam gambar rancangan tersebut 18 cm x 6 cm, berapa skala gambar rancangan kolam ?

4. Jumlah umur Hani dan Caca sekarang adalah 18 tahun. Jika umur Hani dua tahun lebih muda dibanding Caca, maka berapa perbandingan umur Hani dan Caca dua tahun mendatang ?
5. Sebidang tanah berbentuk persegi panjang dibuat denah dengan panjang 15 cm dan lebar 10 cm. Jika skala denah adalah 1 : 500, maka berapa luas tanah sebenarnya?

KRITERIA PINDAH MODUL

1. Jika nilai anda kurang dari 70 silahkan pelajari kembali modul di atas, terutama pada bagian yang belum anda kuasai
2. Jika nilai anda 70 atau lebih maka anda dapat melanjutkan pada modul berikutnya.

KUNCI JAWABAN

Mari Berlatih 1

Soal Isian :

Dapur terletak di sebelah selatan gudang,
 WC terletak di sebelah timur kamar adik,
 Kamar adik terletak di sebelah utara ruang tamu,
 Kamar kakak terletak di timur kamar adik,
 Gudang terletak di sebelah barat WC

1. D
2. C
3. B
4. B
5. A

Mari Berlatih 2

1. Skala = 50 cm : 25 m
 = 50 cm : 2.500 cm
 = 1 : 50
2. Skala = 10 cm : 25 km
 = 10 cm : 2.500.000
 = 1 : 250.000
3. Jarak denah 20 cm
 Skala = 1 : 40.000
 Jarak sebenarnya = 20 x 40.000
 = 800.000 cm
 = 8 km
4. Jarak sebenarnya = 176 km = 17.600.000 cm
 Skala = 1 : 4.400.000
 Jarak pada denah = 17.600.000 cm : 4.400.000
 = 4 cm

5. Luas foto sebelum diperbesar $3 \times 4 = 12$ cm
 Ukuran foto setelah diperbesar lebar foto $3 \times 5 = 15$ cm
 Panjang foto $4 \times 5 = 20$ cm
 Luas foto setelah diperbesar $= 15 \times 20 = 300$ cm
 Perbandingan luas foto sebelum : sesudah diperbesar
 $12 : 300$
 $1 : 25$

Evaluasi

A. Pilihan ganda

No.	Kunci Jawaban	Skor
1	B	1
2	D	1
3	C	1
4	D	1
5	C	1
6	B	1
7	D	1
8	B	1
9	A	1
10	B	1
Jumlah skor		10

B. Essay

No.	Uraian	Skor
1	Jarak pada denah 6 cm Skala = 1 : 1.200.000 Jarak sebenarnya = $6 \times 1.200.000$ $= 7.200.000$ cm $= 72$ km	4
2	Tinggi sebenarnya 4 m = 400 cm Skala = 1 : 40 Tinggi pada gambar = $400 : 40$ $= 10$ cm	4

3.	Panjang sebenarnya = 1,26 m = 126 cm Lebar sebenarnya = 0,42 m = 42 cm Panjang pada gambar = 18 cm Lebar pada gambar = 6 cm Skala = $\frac{\text{Panjang pada gambar}}{\text{Panjang sebenarnya}}$ $= \frac{18}{126}$ $= 1 : 7$	4
4	Jumlah umur Hani + Caca = 18 tahun Umur Hani = $(18-2) : 2 = 8$ tahun Umur caca = $8 + 2 = 10$ tahun Dua tahun yang akan datang = Umur hani : umur caca $= (8 + 2) : (10 + 2)$ $= 10 : 12$ $= 5 : 6$	4
5	Panjang pada denah = 15 cm Lebar pada denah = 10 cm Skala = 1 : 500 Panjang sebenarnya = 15×500 $= 7.500$ cm $= 75$ m Lebar sebenarnya = 10×500 $= 5.000$ cm $= 50$ m Luas sebenarnya = 75×50 $= 3.750$ m ²	4
Jumlah skor		20

Skor = $\frac{\text{Jumlah jawaban benar} \times 100}{30}$

Daftar Pustaka

Babudin, dkk. (2009). *Gemar Belajar Matematika untuk SD / MI kelas V BSE*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Heny Kusumawati, dkk. (2008). *Gemar Belajar matematika 5 untuk kelas V SD/MI BSE*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Mayden, W. (2017, mei 3). *Modul-6 Luas dan Volume bangun ruang*. Retrieved from <https://www.scribd.com/document/347105043/Modul-6-Luas-Dan-Volume-Bangun-Ruang>

Saran Referensi

Arisetyaman, T. H. (2009). *Belajar Matematika itu Mudah*. Jakarta: Pusat Perbukuan departemen Pendidikan Nasional.

